

Nagyszabású kis kocka – Feladatok



Keress néhány különböző méretű dobókockát. Hasonlítsd össze őket. Mi tűnik fel? Írj le mindent, ami eszedbe jut ezzel kapcsolatban. Ezután foglald össze röviden a dobókocka tulajdonságait és különlegességeit.

Tipp: Fordítsd figyelmet a lapokra, élre, sarkokra és a pöttyök számára. Mi a különleges bennük?



Helyezz egy hatoldalú dobókockát magad elé az asztalra és számold össze a látható pöttyöket. Mi a lehető legnagyobb összeg, ami ennek során kijöhet?



Építs egy tornyot öt dobókockából.

Mennyi a látható pöttyök összege?

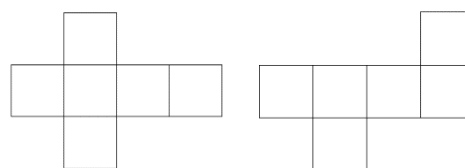
Mi a látható oldalakon lévő pöttyök lehető legnagyobb összege?



Forrás: www.pixabay.com



Itt látható két különböző kockaháló.

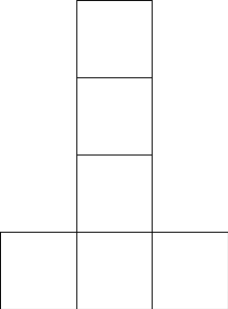
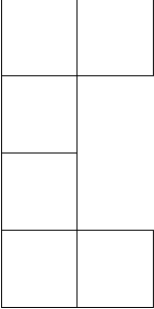
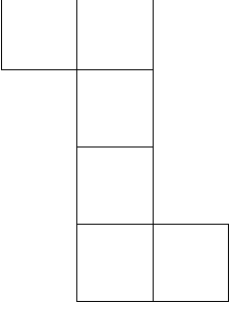
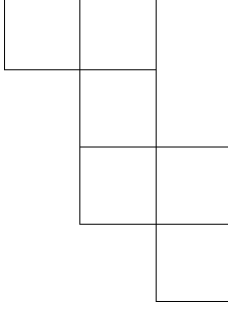
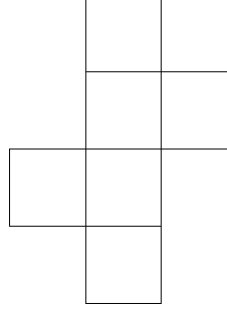


A kockaháló úgymond a dobókocka tervrajza. Ha kivágod a kockahálót és a vonalak mentén behajtod az éleket, akkor egy kockát kapsz. Rajzold meg a (18. feladat) sablon segítségével a saját dobókockádat, amelynek élei 5 cm-esek. A kiegészítő területek segítenek az összeragasztásban. A kockaháléhoz használj vastagabb papírt, vagy színes papírt. Az egyes lapokat tetszésed szerint díszítheted, biztosan sok ötleted van.





Tegyél egy X-et ahhoz a képhez, amelyik egy kockaháló! Színezd ki az összes kockahálónál a szembenlévő lapokat ugyanazzal a színnel. Indokold meg, hogy miért zárható ki egy kép, mint kockaháló.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. ábra 	2. ábra 	3. ábra 	4. ábra 	5. ábra 

Az alábbi képet zártam ki: _____, mert ...

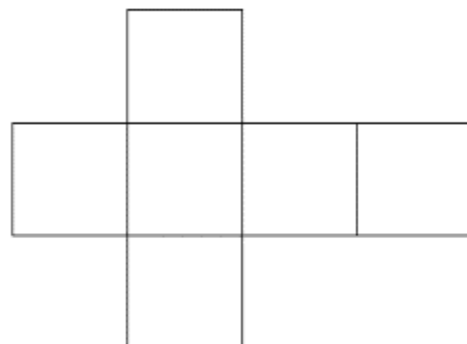
_____.



Rajzolj egy négyzetrácsos lapra két lehetséges kockahálót. Ha lehetséges, keress egy olyan kockahálót, amely itt nem látható!



Készíts kartonból egy kockát, amely éléinek hossza 1 dm és felül nyitott. Ügyelj arra, hogy a kocka „szivárgásmentes” legyen, hogy bele tudj valamit tölteni. Hány liter fér ebbe a kockába? Ha megszáradt a ragasztó, próbáld ki! Tölts a kockádba egy felnőtt segítségével pl. száraz virágföldet, vagy homokot. Ellenőrizd egy másik kockádba. Dokumentáld a kísérletet fotókkal.



Rajzold be a dobókocka pöttyeit.



Készíts egy eredeti origami-kockát. Nézd meg hozzá a videót és készítsd el.

[Itt](#) találd a videót:



Kockajáték

A játékosok száma: 1 – 6

Anyagok: 3 dobókocka, papírblokk, tollak

Útmutató: Minden játékos megkapja a lent látható áttekintést. A sorban következő személy egyszerre dob mind a három kockával. A dobott számokat utána össze kell adni, vagy kivonni egymásból, amíg az eredmény egy 6 és 14 közötti szám lesz. Az eredmény számát a személy ekkor kihúzza az áttekintéséből. Ezután a következő személy kerül sorra, aki dob. Az nyer, aki először áthúzza az összes számot.

Név: _____

6	7	8
9	10	11
12	13	14

Példa:

Max dob egy hármast, ötöst és egyest.

$$3 + 5 + 1 = 9$$

Max kihúzza a kilences számot az áttekintésből.

Isabell dob egy hatost, egy hatost és egy kettést.

$$6 + 6 + 2 = 14$$

Isabell kihúzza a tizennégyes számot.

Így is számolhatna: $6 + 6 - 2 = 10$.



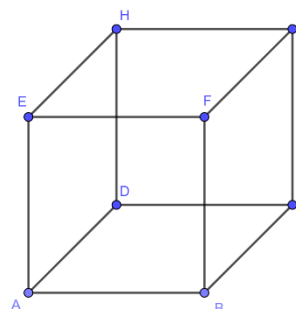
Egészítsd ki a dobókockák 3D nézeteit.

<p>1. ábra</p>	<p>2. ábra</p>	<p>3. ábra</p>
<p>4. ábra</p>	<p>5. ábra</p>	<p>6. ábra</p>



Építsd meg botokból, ágakból, vagy bambuszrudakból egy kocka élmodelljét, 1 m élhosszal. Hányszor fér bele az 1 dm élhosszúságú kockád a botokból álló, 1 m élhosszúságú kockába?

Egy dobókocka élmodellje

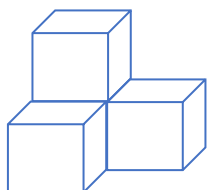




Magyarázd el, hogy hogyan tudod megmutatni a két általad elkészített kocka (1 dm élhosszúság és 1 m élhosszúság) segítségével a következő állítást: $1 \text{ m}^3 = 1\,000 \text{ dm}^3$.

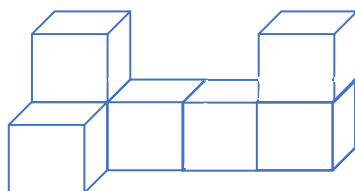


Hány kockából állnak a rajzok?

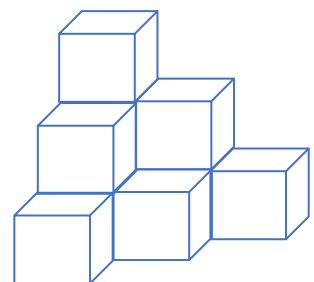


_____ kocka

_____ kocka



_____ kocka



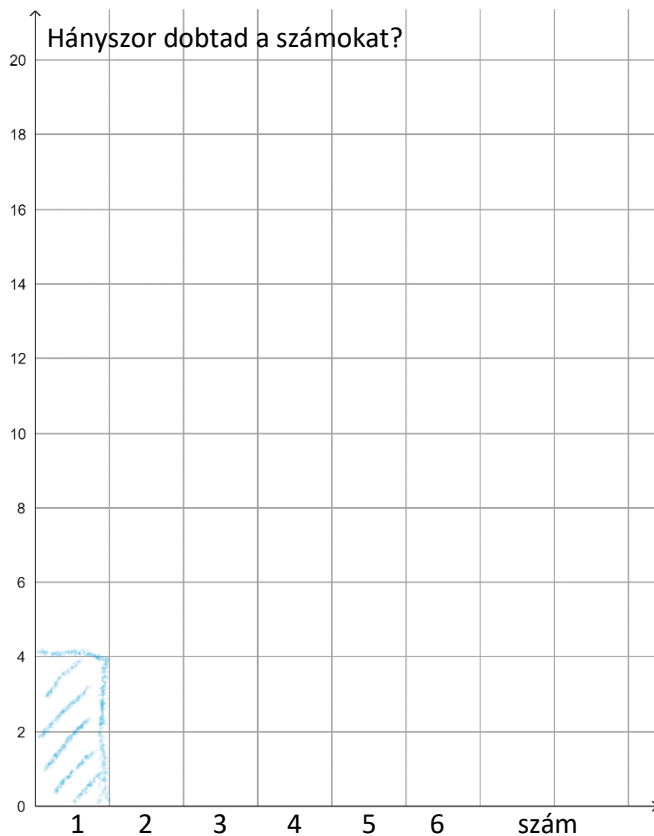


Melyik szám fordul elő a leggyakrabban dobókockázás közben?

Dobj a kockával és írd be a táblázatba, hogy melyik számot dobtad. Ismételd meg 20-szor. Becsüld meg, hogy melyik szám fordul elő a leggyakrabban.

Szám	1	2	3	4	5	6
Strigulák						
Hányszor dobtad a számokat?						

Készíts grafikont az eredményről. Ehhez rajzolj megfelelő nagyságú oszlopokat az ábrához. (pl. Ha négyszer egyest dobsz, akkor rajzolj egy oszlopot a négyes számig.)



Mi tűnik fel?

Lehet gyakorolni, hogy gyakran dobja az ember a hatost? Mit gondolsz?



Kockaháló sablon

